

# 放射線基礎医学講座

Radiological Sciences

教 授	近藤 隆	Takashi Kondo
講 師	小川 良平	Ryohei Ogawa
助 教	趙 慶利	Qing-Li Zhao

## ◆ 著 書

- 1) 近藤 隆：第9章バイオ・医学への応用。「音響サイエンスシリーズ, 7. 音響バブルとソノケミストリー」日本音響学会編集, 189-209, コロナ社, 東京, 2012.

## ◆ 原 著

- 1) Furusawa Y. \*, Fujiwara Y., Campbell P., Zhao Q-L., Ogawa R., Hassan M. A., Tabuchi Y., Takasaki I., Takahashi A., and Kondo T. : DNA double-strand breaks induced by cavitational mechanical effects of ultrasound in cancer cell lines. PLoS One, 7: e29012, 2012.
- 2) Yoshihisa Y., Hassan M. A., Furusawa Y., Tabuchi Y., Kondo T., and Shimizu T. : Alkannin, HSP inducer, protects against UVB-induced apoptosis in human keratinocytes. PLoS One, 7: e47903, 2012.
- 3) Hassan M. A., Furusawa Y., Minemura M., Rapoport N., Sugiyama T., and Kondo T. : Ultrasound-induced new cellular mechanism involved in drug resistance. PLoS One, 7: e48291, 2012.
- 4) Tabuchi Y., Wada S., Furusawa Y., Ohtsuka K., and Kondo T. : Gene networks related to the cell death elicited by hyperthermia in human oral squamous cell carcinoma HSC-3 cells. Int. J. Mol. Med., 29: 380-386, 2012.
- 5) Furusawa Y. \*, Wei Z-L., Sakurai H., Tabuchi Y., Li P., Zhao Q-L., Nomura T., Saiki I., and Kondo T. : TGF-beta-activated kinase 1 promotes cell cycle arrest and cell survival of X-ray-irradiated HeLa cells dependent on p21 induction but independent of NF-kB, p38 MAPK and ERK phosphorylations. Radiat. Res., 177: 766-774, 2012.
- 6) Furusawa Y. \*, Iizumi T., Fujiwara Y., Zhao Q-L., Tabuchi Y., Nomura T., and Kondo T. : Inhibition of checkpoint kinase 1 abrogates G2/M checkpoint activation and promotes apoptosis under heat stress. Apoptosis, 17: 102-112, 2012.
- 7) Ahmed K., Furusawa Y., Tabuchi Y., Emam H.F., Piao J-L., Hassan M. A., Yamamoto T., Kondo T., and Kadowaki M. : Chemical inducers of heat shock proteins derived from medicinal plants and cytoprotective genes response. Int. J. Hyperthermia., 28: 1-8, 2012.
- 8) Hosoki A., Yonekura S-I., Zhao Q-L., Wei Z-L., Takasaki I., Tabuchi Y., Wang L-L., Hasuike S., Nomura T., Tchibana A., Hashiguchi K., Yonei S., Kondo T., and Zhang-Akiyama Q-M. : Mitochondria-targeted superoxide dismutase (SOD2) regulates radiation resistance and radiation stress response in HeLa cells. J. Radiat. Res., 53: 58-71, 2012.
- 9) Yu D-Y., Zhao Q-L., Furuta M., Todoroki S., Izumi K., Yamakage K., Matsumoto K., Nomura T., and Kondo T. : Molecular mechanisms of apoptosis induction by 2-dodecylcyclobutane, a radiolytic product of palmitic acid, in human lymphomaU937 cells. Apoptosis, 17: 636-645, 2012.
- 10) Furusawa Y. \*, Fujiwara Y., Hassan M. A., Tabuchi Y., Morita A., Enomoto A., and Kondo T. : Inhibition of DNA-dependent protein kinase promotes ultrasound-induced cell death including apoptosis in human leukemia cells. Cancer Lett., 322: 107-112, 2012.
- 11) Furusawa Y. \*, Iizumi T., Fujiwara Y., Hassan M. A., Tabuchi Y., Nomura T., and Kondo T. : Ultrasound activates ataxia telangiectasia mutated- and Rad-3 related (ATR)-checkpoint kinase 1 (Chk1) pathway in human leukemia Jurkat cells. Ultrason. Sonochem., 19: 1246-1251, 2012.
- 12) Tabuchi Y., Kariya A., Yunoki T., and Kondo T. : Genes involved in the cell death induced by knockdown of heat shock transcription factor 1 in human oral squamous cell carcinoma HSC-3 cells. Thermal Med., 28: 29-42, 2012.

- 13) Omori K., Wada S., Maruyama Y., Hattori A., Kitamura K., Sato Y., Nara M., Funahashi H., Yachiguchi K., Hayakawa K., Endo M., Kusakari R., Yano S., Srivastav A.K., Kusui T., Ejiri S., Chen W., Tabuchi Y., Furusawa Y., Kondo T., Sasayama Y., Nishiuchi T., Nakano M., Sakamoto T., and Suzuki N. : Prostaglandin E2 increases both osteoblastic and osteoclastic activities in the scales of goldfish and participates in the calcium metabolism in goldfish. *Zool. Sci.*, 29: 499-504, 2012.
- 14) Ogawa R., Morii A., Watanabe A., Cui Z-G., Doi N., Zhao Q-L., and Feril L.B. Jr. : An artificially constructed radiation-responsive promoter is activated by doxorubicin. *Cancer Gene Ther.*, 19: 345-351, 2012.
- 15) Emam H.\*, Zhao Q-L., Furusawa Y., Refaat A., Ahmed K., Kadowaki M., and Kondo T. : Apoptotic cell death by the novel natural compound, cinobufotalin. *Chem. Biol. Interact.*, 199: 154-160, 2012.
- 16) Ogawa R., Morii A., Watanabe A., Cui Z-G., Kagiya G., Fukuda S., Kume K., Hasegawa T., Hatashita M., Izumi H., Ishimoto T., and Feril L.B. Jr. : Regulation of gene expression in retrovirus vectors by X-ray and proton beam radiation with artificially constructed promoters. *J. Gene Med.*, 14: 316-327, 2012.
- 17) Morii A., Ogawa R., Watanabe A., Kakutani S., Zhao Q-L., Kume K., Kondo T., and Fuse H. : Regulation of gene expression in prostate cancer cells with an artificially constructed promoter responsive to radiation. *Gene Ther.*, 19: 219-227, 2012.
- 18) Hassan M.A., Ahmed I.S., Campbell P., and Kondo T. : Enhanced gene transfection using calcium phosphate co-precipitates and low-intensity pulsed ultrasound *Eur. J. Pharmaceut. Sci.*, 47: 768-773, 2012.
- 19) Ogawa R., Morii A., and Watanabe A. : Ultrasound stimulation induces microRNA expression changes that could be involved in sonication-induced apoptosis. *J. Med. Ultrasonics*, 39: 207-216, 2012.
- 20) 柚木達也, 荻谷文子, 近藤 隆, 林 篤志, 田淵圭章 : 正常ヒト線維細胞における温熱ストレスに応答するヒートショックタンパク質Aファミリー分子の遺伝子発現解析. *Thermal Med.*, 28: 73-85, 2012.

## ◆ 総 説

- 1) 近藤 隆 : 放射線障害, 放射線による細胞死. *日本臨床*, 70: 389-393, 2012.
- 2) 鈴木信雄, 舟橋久幸, 耿 啓達, 柿川真紀子, 山田外史, 廣田憲之, 北村敬一郎, 清水宣明, 早川和一, 三島弘幸, 岩坂正和, 上野照剛, 大森克徳, 矢野幸子, 池亀美華, 田淵圭章, 和田重人, 近藤 隆, 服部淳彦 : 魚類のウロコを用いた評価系の開発と骨代謝研究への応用. まぐね(*日本磁気学会雑誌*), 7: 174-178, 2012.
- 3) 近藤 隆, 小川良平, 田淵圭章 : マイクロバブルを併用した超音波遺伝子治療の可能性, 最近の超音波の生物作用と分子治療への展開. *日本臨床*, 24: 8-13, 2012.

## ◆ 学会報告

- 1) Hassan M.A., Ahmed I.S., Campbell P., and Kondo T. : Enhanced gene transfection using calcium phosphate co-precipitates and low-intensity pulsed ultrasound. The 39th Annual Meeting and Exposition of the Controlled Release Society, 2012, 7, 15-18, Quebec.
- 2) Kondo T. : Roles of intracellular oxidative stress in the enhancement of hyperthermia-induced apoptosis. (ASHO award Lecture). The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto. (Invited).
- 3) Hori T., Kondo T., and Song C.W. : Hyperthermia enhances the effect of  $\beta$ -lapachone to cause  $\gamma$ H2AX formations and cell death in human osteosarcoma cells. (JSTM (Int J Hyperthermia) Excellent paper award Lecture). The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto. (Invited).
- 4) Tabuchi Y., Furusawa Y., Kariya A., Wada S., Ohtsuka K., and Kondo T. : Identification of genes responsive to mild hyperthermia in normal human fibroblastic cells. Symposium 4, JSIR joint symposium: Heat stress and inflammation/regeneration., The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto. (Invited).
- 5) Tabuchi Y., Furusawa Y., Ohtsuka K., and Kondo T. : Global expression profiling of genes induced by heat stress. Symposium 9, Cell signaling and damage response. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto. (Invited).
- 6) Yoshihisa Y., Hassan M.A., Furusawa Y., Kondo T., and Shimizu T. : Effects of a HSP70 inducer, alkannin on

apoptosis in UVB-exposed human keratinocytes. Symposium 4, JSIR joint symposium: Heat stress and inflammation/regeneration. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto. (Invited)

- 7) Feril L.B., Tachibana K., Kondo T., Ogawa R., and Cui Z-G. : Enhancement of ultrasound- or hyperthermia-induced cancer cell killing by antibacterial agents. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 8) Okazawa S., Furusawa Y., Kariya A., Hassan M.A., Arai M., Tabuchi Y., Hayashi R., Kondo T., and Tobe K. : Inactivation of DNA-dependent protein kinase promotes heat-induced apoptosis independently of heat-shock proteins in human cancer cell line. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 9) Zhao Q-L., Fujiwara Y., and Kondo T. : Heat induced cell death and HSPs in human leukemia cell lines. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 10) Yunoki T., Tabuchi Y., Kariya A., and Kondo T. : Gene expression profiling in HSF1-knockdown human oral squamous cell carcinoma HSC-3 cells. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 11) Kariya A., Furusawa Y., Ogawa R., Kondo T., and Tabuchi Y. : Global microRNA expression profiling of human oral squamous cell carcinoma cell lines in response to hyperthermia. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 12) Piao J-L., Cui Z-G., and Kondo T. : The enhancement of hyperthermia-induced apoptosis by Shikonin and its underlying molecular mechanism. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 13) Emam H., Zhao Q-L., and Kondo T. : Apoptotic cell death by the novel natural compound, cinobufotalin. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 14) Li P., Furusawa Y., Wei Z-L., Sakurai H., Tabuchi Y., Zhao Q-L., Nomura T., Saiki I., and Kondo T. : TAK1 promotes cell survival of HeLa cells exposed to heat stress dependently on TNFAIP3 and IL-8 inductions but independently of NF- $\kappa$ B phosphorylations. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 15) Morii A., Ogawa R., Watanabe A., Kondo T., and Fuse H. : Controlling gene expression in human prostate cancer cells by ultrasound-responsive promoters. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 16) Jawaid P., Yoshihisa Y., Hassan M.H., Rehman M.U., Shimizu T., and Kondo T. : Hyperthermia regulates HSP expression in human keratinocytes exposed to ultraviolet B. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 17) Iizumi T., Li P., Furusawa Y., Kariya A., Zhao Q-L., Tabuchi Y., and Kondo T. : The dual aspects of ATM-Chk2 pathway for the regulation of heat stress induced apoptosis. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 18) Wada S., Tabuchi Y., Kariya A., and Kondo T. : Effects of hyperthermia combined with siRNA targeted for HSF1 and/or low dose chemotherapy in HSC3 cells. The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine, 2012, 8, 28-31, Kyoto.
- 19) Kondo T., Hassan M.A., Zhao Q-L., Ogawa R., Tabuchi Y., and Furusawa Y. : Roles of intracellular oxidative stress in DNA Damage and apoptosis induced by different physical stressors; ionizing radiation, hyperthermia and ultrasound. 28th RBC-NIRS International Symposium, "Radiation-associated Repair Proteins and DNA Repair Network", 2012, 11, 29-30, Kyoto.
- 20) 鈴木信雄, 矢野幸子, 古澤之裕, 池亀美華, 田渕圭章, 北村敬一郎, 和田重人, 高崎一朗, 清水宣明, 近藤 隆, 服部淳彦 : LIPUS の骨芽細胞及び破骨細胞に対する作用 : 魚の培養ウロコを骨のモデルとした解析. 第 15 回超音波骨折治療研究会, 2012, 1, 21, 東京.

- 21) 鈴木信雄, 大森克徳, 井尻憲一, 北村敬一郎, 根本 鉄, 清水宣明, 笹山雄一, 西内 巧, 染井正徳, 池亀美華, 田畑 純, 中村正久, 近藤 隆, 古澤之裕, 松田恒平, 田渕圭章, 高崎一朗, 和田重人, 安東宏徳, 笠原春夫, 永瀬 睦, 久保田幸治, 土屋美和, 谷川直樹, 吉馴重徳, 大嶋一成, 鈴木 徹, 遠藤雅人, 竹内俊郎, 江尻貞一, 小萱康徳, 佐藤和彦, 渡邊竜太, 森部純嗣, 三島弘幸, 前田齊嘉, 内田秀明, 田谷敏貴, 林 明生, 中村貞夫, 杉立久仁代, 芹野 武, 嶋津 徹, 矢野幸子, 関あずさ, 舟橋久幸, 奈良雅之, 服部淳彦: 魚類のウロコを用いた宇宙生物学的研究:新規メラトニン誘導体のウロコ及び骨疾患ラットの骨代謝に対する作用. 第28回宇宙利用シンポジウム, 2012, 1, 23-24, 東京.
- 22) 古澤之裕\*, 飯泉天志, 李 鵬, 田渕圭章, 近藤 隆: ATM-Chk2 経路を介した温熱誘発アポトーシスの調節. 第14回癌治療増感研究シンポジウム, 2012, 2, 10-11, 奈良.
- 23) 荻谷文子\*, 古澤之裕\*, 趙 慶利, 李 鵬, 近藤 隆: 放射線・温熱誘発アポトーシスの tBHP による増感. 第14回癌治療増感研究シンポジウム, 2012, 2, 10-11, 奈良.
- 24) Emam H., Zhao Q-L., Furusawa Y., Ahmed K., and Kondo T.: Apoptotic cell death by the novel natural compound, cinobufotalin. 第14回癌治療増感研究シンポジウム, 2012, 2, 10-11, 奈良.
- 25) 田渕圭章, 古澤之裕, 和田重人, 大塚健三, 近藤 隆: ヒト口腔癌細胞において HSF1 のノックダウンは温熱誘導細胞死を増強する. 第14回癌治療増感研究シンポジウム, 2012, 2, 10-11, 奈良.
- 26) 吉川正信, 村山千恵子, 古澤之裕, 近藤 隆: 放射線障害に対する防護薬としての D 体アミノ酸の可能性. 第14回癌治療増感研究シンポジウム, 2012, 2, 10-11, 奈良.
- 27) 近藤 隆: 超音波の安全性について, 生物・化学作用からの考察. 日本超音波医学会平成23年度第4回分子診断治療研究会, 2012, 3, 3, 福岡. (招待講演)
- 28) 鈴木信雄, 松本典子, 川部季美, 中野 淳, 鳥羽 陽, 早川和一, 北村敬一郎, 田渕圭章, 高崎一朗, 古澤之裕, 近藤 隆, 服部淳彦: 魚類の骨代謝に及ぼす多環芳香族炭化水素類の作用. 第46回日本水環境学会年会, 2012, 3, 14-16, 東京.
- 29) 近藤 隆, 古澤之裕, 小川良平, 趙 慶利, 田渕圭章: ワークショップ10. 超音波医療における安全性に関する基礎知識. 超音波の安全性について—放射線および温熱による DNA 損傷の比較検討—. 日本超音波医学会第85回学術集会, 2012, 5, 25-27, 東京. (招待講演)
- 30) 小川良平: 平成24年度新技術開発セッション. 血管内皮細胞での超音波によるヘモオキシゲナーゼ-1の発現誘導と勃起不全治療応用の基礎的検討. 日本超音波医学会第85回学術集会, 2012, 5, 25-27, 東京. (招待講演)
- 31) Hassan M. A., Okazawa S., Furusawa Y., and Kondo T.: Differential cytotoxicity and sensitizing properties of sanazole against multidrug resistant cancer cells. 第18回国際癌治療増感研究会, 2012, 6, 9, 大阪. (第12回国際癌治療増感研究会国際研究奨励賞受賞講演)
- 32) 古澤之裕, 魏 政立, 櫻井宏明, 田渕圭章, 李 鵬, 趙 慶利, 野村崇治, 済木育夫, 近藤 隆: TAK1 は放射線照射下の HeLa 細胞において細胞周期停止と細胞生存を促進する. 第50回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会, 2012, 6, 30, 宜野湾.
- 33) 吉久陽子, Mariame Ali Hassan, 古澤之裕, 田渕圭章, 近藤 隆, 清水忠道: Alkannin 誘導 HSP70 による UVB 誘導アポトーシスの抑制効果. 第34回日本光医学・光生物医学会, 2012, 7, 27-28, 神戸.
- 34) 近藤 隆, 古澤之裕, 魏 政立, 李 鵬, 趙 慶利, 櫻井 宏明, 済木育夫: TAK1 による放射線誘発細胞周期停止と細胞生存の促進. 第21回日本 Cell Death 学会学術集会, 2012, 8, 27-28, 名古屋.
- 35) 近藤 隆: 超音波の安全性について—DNA 損傷と修復に関する比較研究—. 日本超音波医学会平成24年度第2回基礎技術研究会, 第1回分子診断治療研究会, 2012, 8, 3, 札幌. (招待講演)
- 36) 近藤 隆, 三浦雅彦: シンポジウム2. 放射線による細胞死を考える. オーバービューおよび血管内皮細胞における放射線による細胞死. 日本放射線影響学会第55回大会, 2012, 9, 6-8, 仙台. (招待講演)
- 37) 細木彩夏, 吉川幸宏, 近藤 隆, 秋山(張)秋梅: ミトコンドリア局在型抗酸化酵素のミトコンドリア保護効果による細胞障害抑制. 日本放射線影響学会第55回大会, 2012, 9, 6-8, 仙台.
- 38) 趙 慶利, 藤原美定, 近藤 隆: TEMPO enhanced heat-or radiation-induced apoptotic and autophagic cell death. 日本放射線影響学会第55回大会, 2012, 9, 6-8, 仙台.
- 39) 岡澤成祐, 古澤之裕, 近藤 隆, 林 龍二: DNA 依存性プロテインキナーゼ阻害による温熱誘発細胞死の調節遺伝子の検討. 第71回日本癌学会学術総会, 2012, 9, 19-21, 札幌.
- 40) 近藤 隆: 超音波による DNA 損傷, 活性酸素生成に基づく放射線および温熱との比較. 第21回ソノケミストリー討論会, 2012, 11, 9-10, 川崎.

- 41) Feril L.B. Jr., Tachibana K., Kondo T., Ogawa R., and Cui Z-G. : Enhancement of ultrasound-induced cancer cell killing by streptomycin. 第11回日本超音波治療研究会, 2012, 11, 16, 宮崎.
- 42) 鈴木信雄, 川部季美, 中野 淳, 北村敬一郎, 服部淳彦, 田渕圭章, 高崎一朗, 近藤 隆, 鳥羽 陽, 早川和一 : 魚類の骨代謝に対する多環芳香族炭化水素類の影響評価: 再生ウロコを用いた解析. 平成24年度日本動物学会中部支部大会, 2012, 11, 17-18, 松本.
- 43) 上西篤志, 丸山雄介, 中野真樹, 松本謙一郎, 大森克徳, 田渕圭章, 和田重人, 近藤 隆, 遠藤雅人, 北村敬一郎, 早川和一, 清水宣明, 関口俊男, 服部淳彦, 鈴木信雄 : 骨モデル(魚のウロコ)に対する宇宙放射線(重粒子線)の影響. 平成24年度日本動物学会中部支部大会, 2012, 11, 17-18, 松本.
- 44) 山本 樹, 池亀美華, 田渕圭章, 矢野幸子, 遠藤雅人, 近藤 隆, 中野真樹, 北村敬一郎, 関口俊男, 関あずさ, 清水宣明, 服部淳彦, 鈴木信雄 : 過重力及び擬似微小重力に対する破骨細胞及び骨芽細胞の応答解析. 平成24年度日本動物学会中部支部大会, 2012, 11, 17-18, 松本.

#### ◆ その他

- 1) 鈴木信雄, 大森克徳, 井尻憲一, 北村敬一郎, 根本 鉄, 清水宣明, 笹山雄一, 西内 巧, 染井正徳, 池亀美華, 田畑 純, 中村正久, 近藤 隆, 古澤之裕, 松田恒平, 田渕圭章, 高崎一朗, 和田重人, 安東宏徳, 笠原春夫, 永瀬 睦, 久保田幸治, 土屋美和, 谷川直樹, 吉馴重徳, 大嶋一成, 鈴木 徹, 遠藤雅人, 竹内俊郎, 江尻貞一, 小萱康徳, 佐藤和彦, 渡邊竜太, 森部絢嗣, 三島弘幸, 前田斉嘉, 内田秀明, 田谷敏貴, 林 明生, 中村貞夫, 杉立久仁代, 芹野 武, 嶋津 徹, 矢野幸子, 関あずさ, 舟橋久幸, 奈良雅之, 服部淳彦 : 魚類のウロコを用いた宇宙生物学的研究: 新規メラトニン誘導体のウロコ及び骨疾患ラットの骨代謝に対する作用. Space Utilization Res., 28: 165-168, 2012.
- 2) 近藤 隆 : 放射線の基礎とその影響. 富山大学経済学部セミナー, 2012, 1, 17, 富山.
- 3) 近藤 隆 : 放射線の基礎とその影響. 富山大学医学部看護学科セミナー, 2012, 1, 30, 富山.
- 4) 近藤 隆 : 放射線の基礎と人体への影響—正しく怖がり, 賢く使うために—. 新湊ロータリークラブ懇話会, 2012, 3, 16, 富山.
- 5) 清水忠道, 近藤 隆, 門脇 真 : 漢方薬紫雲膏の主要活性成分であるシコニンの生体防御作用の解明とそれに基づく新規適応症探索. 富山大学和漢医薬学総合研究所平成23年度共同研究報告セミナー, 2012, 3, 21, 富山.
- 6) 近藤 隆 : Radiological Sciences and Radiation-induced Cell Death. 「キャンパス・アジア」中核拠点支援(旧日中韓)事業に関わる特別講義, 2012, 2, 27, 富山.
- 7) 近藤 隆 : 放射線の生物作用と人体への影響. 東京大学大学院農学生命科学研究科食の安全研究センターJRA 畜産振興事業「畜産物に対する放射性物質の安全に関する調査事業」シンポジウム「東京電力福島第一原発事故から学ぶ食の安全—畜産物について—」, 2012, 3, 24, 東京.
- 8) 近藤 隆 : 放射線の生物作用と人体への影響. 富山県議会全員協議会 放射線勉強会, 2012, 5, 14, 富山.
- 9) 近藤 隆 : 放射線・温熱・超音波の生物作用. 弘前大学大学院保健学研究科セミナー, 2012, 9, 4, 弘前.
- 10) 松本孔貴, 近藤 隆 : 第41回放射線による制癌シンポジウム及び第50回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会印象記. JASTRO Newsletter, 105: 34-35, 2012.
- 11) 近藤 隆 : 放射線による細胞死を考える. 富山大学環境報告書, 2012: 21-23, 2012.
- 12) 近藤 隆 : 放射線の生物作用と人体への影響. 北陸4大学連携まちなかセミナー「放射線を知る—正しく恐れ, 賢く使うために—」, 2012, 10, 20, 富山.
- 13) 近藤 隆 : パネルディスカッション. 放射性物質汚染と畜産物の安全に関する調査事業シンポジウム「農場から食卓への安心確保の取り組み」, 2012, 10, 28, 東京.
- 14) 近藤 隆 : 放射線・温熱・超音波の生物作用. 宮崎大学大学院医学系研究科セミナー, 2012, 11, 16, 宮崎.
- 15) 近藤 隆 : 放射線の生物作用と人体への影響—正しく怖がり, 賢く使うために—. JVM, 65: 964, 2012.